

ALGEPS

REVISTA DE GEOLOGIA, SÈRIE B
nº 488 - Juliol del 2009

**RECERCA GEOLÒGICA I MINERALÒGICA PER LES
COMARQUES DEL BAIX LLOBREGAT, VALLÈS
OCCIDENTAL I BARCELONÈS: DES DE SANT CUGAT
DEL VALLÈS A SANTA CREU D'OLORDE**

Josep M. Mata-Perelló

Aquest recorregut va ésser experimentat amb docents el dia **8 DE NOVEMBRE DEL 2008**

ALGEPS, Sèrie B

Edita: MUSEU DE GEOLOGIA DE LA UPC

D.L.B. - 28178 - 92

ISSN 1132-7014

RECERCA GEOLÒGICA I MINERALÒGICA PER LES COMARQUES DEL BAIX LLOBREGAT, VALLÈS OCCIDENTAL I BARCELONÈS: DES DE SANT CUGAT DEL VALLÈS A SANTA CREU D'OLORDE / 8b DE NOVEMBRE DEL 2008

Per Josep M. MATA-PERELLÓ

ADVERTIMENTS PREVIS

Com en altres recorreguts de RECERCA GEOLÒGICA I MINERALÒGICA ..., si es disposa del temps suficient, poden efectuar-se passant per totes les parades i filloles. En cas contrari, recomanem prescindir de les anomenades PARADES - CONDICIONALS.

En qualsevol cas, cal tenir sempre una cura molt especial de respecte a la natura, al llarg de tot el recorregut; de l'itinerari.

BREU INTRODUCCIÓ

El recorregut del present itinerari discorrerà, en la seva totalitat per una sola unitat geològica, pel *Sistema Mediterrani* (i més concretament, ho farà per dues de les seves sotsunitats, per la *Serralada Litoral Catalana* i per la *Depressió Prelitoral Catalana*. Tot i així, es faran unes observacions, a distància de les altres dues sotsunitats: de la *Serralada Prelitoral Catalana* (la més externa), i de la *Depressió Litoral* (la més interna).

Així, el recorregut s'iniciarà prop de la localitat de Sant Cugat del Vallès (dintre de la comarca del Vallès Occidental), la qual es troba situada sobre la *Depressió Prelitoral Catalana*. I, tot seguit es dirigirà cap als termes del Papiol i de Molins de Rei. Poc després de començar el recorregut, (dintre del terme de Sant Cugat del Vallès), es passarà a l'altre cantó de la *Falla Sud del Vallès-Penedès*, amb la qual cosa s'entrarà a la *Serralada Litoral Catalana*.

Per d'altra banda, en aquest recorregut, es passa de la comarca del Vallès Occidental (en la qual es troba la primera localitat esmentada) a la del Baix Llobregat (on hi ha les altres dues). Així, s'anirà després cap a Sant Bartomeu de la Quadra, i cap a Santa Creu d'Olorde (entrant per aquí a la comarca del Barcelonès), i continuant encara per la *Serralada Litoral Catalana*.

A continuació, el recorregut es dirigirà cap a Sant Feliu de Llobregat, i cap a Cornellà i Sant Boi de Llobregat, amb la finalitat d'anar cap a Gavà, on es faran les darreres aturades. Aquestes es trobaran situades entre aquesta població i la localitat de Bruguers.

OBJECTIUS FONAMENTALS D'AQUEST ITINERARI

Els objectius fonamentals que es pretenen aconseguir en aquest itinerari, es poden concretar en els següents aspectes generals:

1.- Observació de les granodiorites, que es troben pels voltants de la Pedrera Berta (on són explotades), del terme de Sant Cugat del Vallès, dintre de la *Serralada Litoral Catalana*.

2.- Observació i descripció dels materials paleozoics, que pertanyen fonamentalment al Silurià i al Devonian, els quals es troben pels voltants de Santa Creu d'Olorde, i del turó del mateix nom; així com per Sant Bartomeu de la Quadra i pel Papiol. Tots aquests materials formen part de la *Serralada Litoral Catalana*.

3.- Observació dels materials quaternaris, els quals cobreixen als cenozoics de la *Depressió Litoral Catalana*. Els trobarem entre Sant Feliu de Llobregat i Gavà. I tanmateix dels de la *Depressió Prelitoral Catalana*. per entre els quals circularèm al principi del recorregut.

4.- Observació de les estructures locals d'aquests materials, al llarg del recorregut de l'itinerari, i de les relacions existents entre les dues unitats geològiques acabades d'esmentar. Observació, a distància, de les deformacions produïdes per la *Falla del Llobregat*.

6.- Observació i reconeixement de diferents mineralitzacions situades a diferents indrets del recorregut de l'itinerari, com les:

6A) de les *mineralitzacions filonianes de F-Ba-Pb-Zn, associades a fractures*, encaixades entre granodiorites, que veurem a la Pedrera Berta de Sant Cugat del Vallès (al Vallès Occidental), dintre de la *Serralada Litoral Catalana*.

6B) *mineralitzacions ferruginoses d'alteració de sulfurs de ferro*, que veurem, si s'escau, pels voltants de Santa Creu d'Olorde (de la comarca del Barcelonès), entre els materials silurians de la *Serralada Litoral Catalana*.

6C) *mineralitzacions de fosfats*, associades a formacions carbonatades del Devonian, que veurem al Turó de Santa Creu d'Olorde (al Barcelonès), dintre de la *Serralada Litoral Catalana*.

7.- Observació, si s'escau, i comentari de diverses explotacions mineres, antigues i actuals, situades al recorregut de l'itinerari, com les:

7A) Explotació actual de les granodiorites, de la Pedrera Berta, situada al terme de Sant Cugat del Vallès (al Vallès Occidental). S'ubiquen a la *Serralada Prelitoral Catalana*.

7B) Antiga explotació consterni-la, de les mineralitzacions filonianes, amb benefici de la fluorita, situades a l'antiga Mina Berta, del terme de Sant Cugat del Vallès (Vallès Occidental). Com al cas anterior, dintre de la *Serralada Prelitoral Catalana*.

7C) Explotacions actuals de les lutites mio-pliocèniques, situades al terme de Papiol (al Baix Llobregat), ubicades a la *Depressió Prelitoral Catalana*.

7D) Antigues explotacions de pissarres grafitoses del Silurià, a Santa Creu d'Olorde (del Barcelonès. i del terme de Barcelona). Aquestes explotacions s'ubiquen a la *Serralada Prelitoral Catalana*.

7E) Antigues i actuals explotacions de nivells calcàries del Devonian, situades al turó de Santa Creu d'Olorde, dintre del terme de Sant Feliu de Llobregat (a la comarca del Baix Llobregat). També ubicades a la *Serralada Prelitoral Catalana*.

8.- Observació de les tasques de restauració mediambiental, en el cas de que aquestes s'hagin realitzat a les explotacions mineres anteriors.

9.- Observació dels PIG del nostre *Patrimoni Geològic*, com l'indret de les *Escletxes de Papiol*. Així com del *Patrimoni Miner*, a Santa Creu d'Olorde, entre altres indrets del recorregut.

ANTECEDENTS BIBLIOGRÀFICS

Pel que fa al recorregut del present itinerari, existeix un antecedent immediat, de tipus bibliogràfic. Es tracta de MATA-PERELLÓ (1997 i 1998). També farem esment de dos itineraris, en els quals es desserveixen uns recorreguts propers al que ara presentem. Es tracta del treball de SOLE SABARÍS (1964), i d'un altre treball nostre: MATA-PERELLÓ (1996).

Pel que fa a la descripció de les mineralitzacions de les comarques per les quals discorre l'itinerari, cal parlar del treball de MATA-PERELLÓ (1991), relatiu a les mineralitzacions catalanes en general. També pot fer-se esment de diversos treballs d'àmbit comarcal, del mateix autor: MATA-PERELLÓ (1988 i 1989), relatius a les comarques del Vallès Occidental i al Barcelonès, respectivament; així com d'un treball del mateix autor, relatiu a les mineralitzacions del conjunt de la Regió de Barcelona; es tracta de MATA-PERELLÓ (1992).

Per d'altra banda, i seguint en l'aspecte mineralògic i mineralogenètic, cal fer esment d'un important treball de MONTORIOL-POUS (1965), en el qual es fa un estudi relatiu a les mineralitzacions de l'antiga Mina Berta, ubicada al terme de Sant Cugat del Vallès, però prop del poble del Papiol. Aquest treball de Tàsi Doctoral, va constituir un important avenç en el coneixement d'aquestes mineralitzacions. I, finalment, pel que fa a l'estructura geològica de la zona per la qual discorre l'itinerari, farem esment dels treballs de: GUIMERÀ et altri (1982) i de RIBA et altri (1976).

Tots aquests treballs referenciats, i d'altres, figuren esmentats per ordre alfabètic a l'apartat dedicat a la BIBLIOGRAFIA.

RECORREGUT DE L'ITINERARI

El recorregut de l'itinerari discorrerà per tres comarques de la regió de Barcelona; dintre sempre del *Sistema Mediterrani*. Així, el trajecte s'iniciarà a la comarca del Vallès Occidental, dintre del terme de **Sant Cugat del Vallès** i dintre de la *Depressió Prelitoral Catalana*. Poc després i encara dintre d'aquesta comarca, es passarà a la *Serralada Prelitoral Catalana*. Tot seguit, alhora que abandonarà la comarca del Vallès Occidental (entrant al Baix Llobregat), el recorregut tornarà a entrar dintre de la *Depressió Prelitoral*. Més endavant, el recorregut serpentejarà entre les dues sotsunitats, en el trajecte entre **el Papiol i Molins de Rei**.

A continuació, i després de deixar la població de Molins de Rei, el recorregut penetrarà de nou a la *Serralada Litoral Catalana*, circulant sempre dintre de la comarca del Baix Llobregat. Poc després de **Sant Bartomeu de la Quadra**, el trajecte serpentejarà entre les comarques del Baix Llobregat i del Vallès occidental, per a entrar momentàniament a la comarca del Barcelonès, però sempre dintre de la darrera unitat geològica esmentada. Després de retornar momentàniament al Baix Llobregat, el recorregut de l'itinerari entrarà a la comarca

del Barcelonès. a la localitat de **Santa Creu d'Olorde**. Així, es continuarà dintre de la *Serralada Litoral Catalana*, per sobre ja de la propera *Depressió Litoral Catalana*.

DESCRIPCIÓ DE L'ITINERARI

Com de costum, estructurarem el recorregut de l'itinerari en una sèrie de PARADES, que tot seguit anirem veient. En cadascuna d'aquestes aturades farem un breu comentari (geològic o mineralògic, segons s'escaigui). En cada cas indicarem, entre parèntesi, el full topogràfic on es troba l'aturada.

Finalment, cal dir que el recorregut de l'itinerari s'inclourà exclusivament dintre d'un parell de fulls del "Mapa Topogràfic Nacional", realitzat a l'escala 1:50.000 per l'Institut Geogràfic y Catastral de España. Aquests fulls són els corresponents als números: **392** (o de Sabadell), **420** (o de l'Hospitalet de Llobregat) i **448** (o de Gavà).

Així doncs, la relació de les aturades que componen aquest itinerari geològic i mineralògic, és el següent:

PARADA 1. PEDRERA BERTA, TURÓ DE CAN DOMÈNEC, (**Valldoreix**, terme de Sant Cugat del Vallès, comarca del Vallès Occidental). (Full 419).

Tot i que el recorregut s'iniciarà a la localitat de **Sant Cugat del Vallès**, dintre de la comarca del Vallès Occidental, i situada a la *Depressió Prelitoral Catalana*, ens caldrà fer un recorregut inicial per tal d'anar cap a **Rubí**. En sobrepassar aquesta darrera població caldrà continuar per la carretera que se'n va cap a Molins de Rei, fins a trobar el trencall (per l'esquerra), que condueix a la **Pedrera Berta**. Aquest trencall es troba degudament senyalitzat. Poc després de deixar la carretera es passarà per sota de l'autopista, arribant a l'esmentada pedrera, on efectuarem la present aturada. Així, des de l'inici, s'hauran recorregut uns 10 Km.

En aquest recorregut, tot ell realitzat per la comarca del Vallès Occidental, es passa (just en arribar a la pedrera de la *Depressió Prelitoral Catalana* a la *Serralada Litoral Catalana*). Així, si durant tot el recorregut s'han anat tallant afloraments terciàries del Miocè, sovint recoberts per terrenys quaternaris; mentre que ara, poc abans d'arribar a la pedrera, s'han començat a tallar afloraments de granodiorites.

En aquest lloc hi ha una important explotació minera a "cel obert", dedicada a l'extracció de granodiorites, les quals son utilitzades (un cop trinxades) com a àrids per a la construcció. Per d'altra banda, a diferents indrets de la pedrera, es fàcil veure com una sèrie de filons, es troben encaixats entre les granodiorites, i també entre els esquists de l'Ordovicià, que es troben en contacte amb les anteriors, per la seva vorera occidental.

Els minerals més abundants, dintre dels filons són: ESFALERITA, GALENA, FLUORITA, CALCITA, BARITINA i QUARS. La fluorita és un dels minerals més abundants d'aquest indici, i generalment té un color verd molt característic; tot i que sovint també és de color lila. i fins i tot blanc o incolor.

Amb els minerals anteriors, també se'n troben d'altres, com els següents: ARGENTITA (indici), CALCOPIRITA, CALCOSINA, CUBANITA, COVEL·LINA, GREENOCKITA, PIRITA, PROUSTITA, RATHITA, SIDERITA, APATIT i CARBONAT-APATITA.

Tanmateix, com a minerals d'alteració, sovint molt abundants, també es troben els següents minerals: ARGENT NADIU, CUPRITA, GOETHITA (en forma de limonita), HEMATITES, WAD, CLORARGIRITA, ATZURITA, AURICALCITA, CERUSSITA, MALAQUITA, RODOCROSITA, SMITHSONITA, ANGLESITA, BROCHANTITA, CALCANTINA, GUIX, LEADHILITA, LINARITA, MELANTERITA, PISANITA, PIROMORFITA i HEMIMORFITA. També es troben altres minerals com: PIROLUSITA (en forma de dendrites de pirolusita),i CAOLINITA, entre molts altres minerals.

*També cal dir que l'actual explotació es troba per sobre de les instal·lacions mineres sotsterrànies de la **Mina Berta (PARADA 1-BIS)**, dedicada a l'explotació de la fluorita, durant força anys. A l'actualitat, solament és possible d'entrar a la galeria superior, ja que pràcticament tot el conjunt de les galeries inferiors, es troba a l'actualitat inundat.*

Finalment, cal dir que per accedir a les actuals explotacions mineres, és necessària demanar la corresponent autorització a l'empresa minera.

PARADA 2 - CONDICIONAL. EXPLOTACIONS LUTÍTIQUES DE CAN CERDÀ, (terme del **Papiol, comarca del Baix Llobregat). (Full 420).**

*Des de la parada anterior, cal retornar a la carretera C-1413, per tal d'anar cap al **Papiol**. Poc després de retrobar la carretera comarcal C-1413, i d'iniciar per ella el camí cap al Papiol, es passarà de la comarca del Vallès Occidental (per la que hem anat circulant des de l'inici d'aquest recorregut) a la del Baix Llobregat. Poc abans d'arribar-hi, al Papiol, es trobarà un camí per l'esquerra, al qual condueix cap a unes explotacions de liddites rogenques. Caldrà anar-hi, cap aquestes explotacions, per tal de fer en elles la present aturada. Així, s'haurà fet un recorregut proper als 3-4 Km, des de la parada anterior.*

En aquest recorregut, per altra banda, poc després de la parada anterior, haurem abandonat la Serralada Litoral Catalana, retornant a la Depressió Prelitoral Catalana, on ara ens trobem. En aquest indret, hi ha un aflorament dels materials lutítics rogenques del Burdigalià, que són explotats a diverses pedreres, per tal d'ésser aprofitats per varies bòbiles i fàbriques de ceràmica de la zona.

Finalment, cal dir que per visitar aquestes explotacions mineres, és necessària demanar la corresponent autorització a l'empresa explotadora: SUMINISTROS DE ARCILLA, S.A. del Papiol.

PARADA 3. LES ESCLETXES, (terme del **Papiol, comarca del Baix Llobregat). (Full 420).**

*Des de la parada anterior, és necessari retornar a la carretera comarcal C-1413, per tal de continuar cap al **Papiol**. Després d'arribar-hi, caldrà entrar al poble, i de pujar cap a la part alta del mateix, tot anant cap al Cementiri, i cap a les *Escletxes*. En arribar a aquest lloc, caldrà fer la present aturada, després d'un recorregut proper als 5-6 Km, des de la parada anterior. *Tot i així, hi havia la possibilitat d'accedir-hi directament, passant pels voltants de Ca N'Esteve, per camins de terra, en un recorregut de 3 Km.**

En aquest recorregut, hem anat sempre circulant per entre els afloraments de nivells

lutítics que pertanyen al Miocè, i especialment al Burdigalià. Molt sovint, tots aquests materials es troben recoberts per depòsits quaternari.

Ara, en arribar a aquest lloc, ens trobem uns nivells carbonatats, que probablement pertanyen a l'Helvecià (SOLÉ SABARÍS, 1964). Aquests materials miocènics es situen per sobre dels trams lutítics anteriorment esmentats, i s'han produït fenòmens de lliscament. Com a conseqüència d'això, s'han generat a les calcàries unes esquerdes (*escletxes*), que s'han anat obrint, i separant entre sí els blocs fracturats. Tot això ha donat lloc a un paisatge singular, d'indubtable interès geològic.

PARADA 4 - CONDICIONAL. EXPLOTACIONS LUTÍTIQUES DE LES TORRENTERES, (el Papiol de Baix, terme del Papiol, comarca del Baix Llobregat). (Full 420).

*Des de l'indret de la parada anterior, cal tornar enrera, fins a la carretera que passa per la part baixa del poble. Després, cal fer un breu recorregut, fins arribar a les explotacions lutítiques situades al paratge de les Torreneres, una mica al Sud del poble del Papiol, i poc abans d'arribar al barri del **Papiol de Baix**.*

En aquest darrer indret, és on ens caldrà fer la present aturada, després de fer un recorregut proper als 3 Km, des de la parada anterior. Tot i això, es podia venir directament, per camins de terra, en un recorregut similar, proper als 3 Km. També, en aquest recorregut, similar al de pujada, hem anat trobant afloraments del Burdigalià; però, ara en aquest indret, hi ha un important aflorament dels nivells lutítics del Pliocè. Aquests nivells tenen una situació estratigràfica superior als anteriors, i alhora discordants amb ells. Aquestes argiles pliocèniques són eminentment groguenques i força plàstiques. Per d'altra banda, són molt fòssilíferes.

Per d'altra banda, cal dir que es troben en explotació a diferents indrets, per tal de dedicar-se al subministre de matèria prima, per a bòbiles i ceràmiques properes. I, com al casos anteriors, per a visitar aquestes explotacions, és necessari demanar la corresponent autorització a l'empresa minera (SUMINISTROS DE ARCILLA, S.A. del Papiol).

PARADA 5 - CONDICIONAL. MINA DE CAN TINTORER, (Sant Bartomeu de la Quadra, terme de Molins de Rei, comarca del Baix Llobregat). (Full 420).

*Des de la parada anterior, cal retornar a la carretera comarcal C-1413, per tal de continuar per la mateixa, amb la finalitat d'arribar fins a **Molins de Rei**. Després, n'arribar a aquest poble, cal agafar la carretera local que es dirigeix cap a **Sant Bartomeu de la Quadra**. Però, poc abans d'arribar-hi, es trobarà un trencall que condueix cap a San Tintorer, que caldrà agafar. En arribar a aquest mas, ens caldrà anar cap a l'antiga i mig enrunada Mina de San Tintorer. En aquest indret, farem la present aturada, després de recórrer uns 6-7 Km, des de la parada anterior.*

En aquest recorregut, inicialment hem trobat nivells de lutites semblants a les de la parada anterior, però ben a prop del poble de Molins de Rei, ja hem començat a trobar afloraments de pissarres paleozòiques de l'Ordovicià, al retornar a la Serralada Litoral Catalana. Aquest fet s'ha palesat en la pujada cap a Sant Bartomeu de la Quadra, en la qual

hem anat trobant afloraments dels nivells pissarrencs de l'Ordovicià, i també del Silurià.

En aquest lloc, trobem un aflorament de pissarres grafitoses, i piritoses, que pertanyen al Silurià. En elles, com a conseqüència d'una gran presència de sulfurs de ferro, s'han produït grans concentracions de sulfats de ferro, en unes mineralitzacions molt similars a les de la propera parada (VEURE-LA).

Com en aquell cas, durant els passats segles es va iniciar l'explotació d'aprofitar els nivells grafitosos, però sense gaire èxit.

PARADA 6. ANTIGA PEDRERA DE SANTA CREU, (Santa Creu d'Olorde, terme de Barcelona, comarca del Barcelonès). (Full 419).

Des de la parada anterior, si s'ha fet, cal retornar a la carretera, a **Sant Bartomeu de la Quadra**, amb la intenció d'arribar fins a l'enclau barceloní de **Santa Creu d'Olorde**. En arribar-hi, cal anar cap a les antigues explotacions de pissarres grafitoses, situades a la bora de l'església, una mica a ponent de la mateixa, al flanc NE del *Puig d'Olorde*.

En aquest indret, cal fer la present aturada, després d'un recorregut proper als 7-8 Km, des de la parada anterior. *Tot i així, hi havia la possibilitat d'accedir-hi directament, des de la parada anterior, per camins de terra en deficient estat de conservació, en moltes ocasions, tot fent un recorregut proper als 3 Km.* En aquests recorreguts, abans d'arribar-hi, però, s'abandona momentàniament la comarca del Baix Llobregat, passant-se a la del Barcelonès, en la qual ara ens trobem.

Des de la parada anterior, s'han anat continuat tallant els materials paleozoics de la *Serralada Litoral Catalana*. aquests materials pertanyen fonamentalment a l'Ordovicià i al Silurià. Precisament, aquests darrers són els que es troben al lloc de la present aturada. Entre aquestes pissarres grafitoses, que alhora són també força piritoses, s'han originat diverses mineralitzacions ferruginoses, formades a partir de l'oxidació dels sulfurs de ferro inclosos entre les pissarres (MARCASSITA, MELNIKOVITA i PIRITA). Així, entre altres minerals, s'han format: SOFRE (indicis), GOETHITA (en forma de limonita), HEMATITES, LEPIDOCROITA (como la goethita), ALUMINOCOPIAPITA, COPIAPITA, COQUIMBITA, GUIX, HALOTROIQUITA, MELANTERITA (molt abundant), PICKERINGITA i SIDEROTIL. També hi ha altres minerals presents, com: GRAFIT, PIROLUSITA, EVANSITA, AL-LOFANA, HAL-LOYSITA, NONTRONITA i QUARS.

En aquesta parada, s'ha de tenir força cura, ja que es tracta d'un indret protegit, i està prohibida l'entrada a la pedrera. En conseqüència, caldrà seguir fidelment totes les instruccions dels cartells. Alhora, és un lloc on hi ha desprendiments freqüents. CURA !!

PARADA 7. PEDRERA DE CALCÀRIES DE SANTA CREU, (terme de Sant Feliu de Llobregat, comarca del Baix Llobregat). (Full 419).

Des de la parada anterior cal agafar, des de Santa Creu d'Olorde, un camí que condueix cap a **Sant Feliu de Llobregat**. A molt poca distància de l'inici del camí (a menys de 1Km), es troben unes explotacions de calcàries, on caldrà fer la present aturada, si s'escau.

En aquest curs trajecte, s'ha tornat a passar de la comarca del Barcelonès a la del Baix Llobregat, continuant-se sempre dintre de la *Serralada Litoral Catalana*. Tot així, poc abans d'arribar a l'indret, s'han començat a deixar de trobar afloraments de pissarres, per començar a trobar-se afloraments de nivells carbonatats del Devonià. Precisament, a l'indret de l'aturada, hi ha unes explotacions localitzades sobre uns afloraments d'aquestes calcàries paleozòiques. La primera que es troba, es troba actualment en fase d'abandó, i es força perillosa.

Per d'altra banda, entre les calcàries es troben diverses mineralitzacions, amb presència de diversos minerals com: ARAGONITA, CALCITA, CALCIOFERRITA, CARBONAT-APATITA, EVANSITA i HALLOFANA.

Finalment, cal dir que per accedir a les explotacions, és necessària demanar la corresponent autorització a l'empresa explotadora: AUXILIAR DE LA CONSTRUCCIÓ, S. A..

EN AQUEST LLOC FINALITZA EL RECORREGUT DE L'ITINERARI

REFERÈNCIES BIBLIOGRÀFIQUES

GUIMERÀ, J. et altri (1992).- Geologia (II), Història Natural dels Països Catalans, Vol.2, 547 pag. *Enciclopedia Catalana*, S.A. Barcelona

MATA-PERELLÓ, J.M. (1988).- Inventari Mineralògic del Vallès Occidental, *revista Xaragall*, nº 22, 26 pàgines. Manresa

MATA-PERELLÓ, J.M. (1989).- Inventari Mineralògic de la comarca del Barcelonès, *revista Xaragall*, nº 23, 26 pàgines. Manresa

MATA-PERELLÓ, J.M. (1991).- Els Minerals de Catalunya. *Arxius de la Secció de Ciències*, t. XCIII, 442 pag. Institut d'Estudis Catalans. Barcelona

MATA-PERELLÓ, J.M. (1992).- Inventari Mineralògic de la Regió de Barcelona, *Col.lecció Informe*, nº 7, 254 pàgines. Manresa

MATA-PERELLÓ, J.M. (1996).- Itinerari Geològic-Mineralògic pel Baix Llobregat, pel Vallès Occidental i pel Barcelonès: de Castellbisbal a Sant Cugat del Vallès i a Santa Creu d'Olorde, *Inèdit*, 10 pàgines. Manresa

MATA-PERELLÓ, J.M. (1997).- Recerca geològica i mineralògica per les comarques del Baix Llobregat, Vallès Occidental i Barcelonès: des de Terrassa i Rubí al Papiol i a Vallvidrera. *Inèdit*. 12 pag. Manresa

MATA-PERELLÓ, J.M. (1999).- recerca geològica i mineralògica per les comarques del baix llobregat, vallès occidental i barcelonès: des de sant cugat del vallès a santa creu d'olorde i a gavà. *Inèdit*. 13 pag. Manresa

MONTORIOL-POUS, J. (1965).- Contribución al conocimiento mineralógico y mineralogenético del yacimiento de fluorita de San Cugat del Vallès (Barcelona). *Monografia Regional, Pub. Inst. Inv. Geol. Dip. de Barcelona*, 154 pag. Barcelona

RIBA, O. et altri (1976).- Geografia Física dels Països Catalans, *Edit. Ketres*, 254 pàgines. Barcelona

SOLÉ SABARÍS, L. (1964).- Geologia de los alrededores de Barcelona. *Colección la "Nueva Geografía"*, Minist. de Educ. Nacional. 135 pag. Barcelona